

第2版

2017

全国造价工程师
执业资格考试考点速记速查

全国注册造价工程师 执业资格考试 通过必备高效记忆图表

建设工程技术与计量 (土木建筑工程)

刘 杨 主编

精炼教材内容，浓缩图表三百
历年真题标注，重要考点总结
千万考生亲证，效果事半功倍
历经三年成书，名师倾力力作
远离盗版，支持正版

在线答疑 专家坐镇；
解疑释惑，信息共享
欢迎加入2017造价师备考读者群
QQ群一：624606571
QQ群二：634780559



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

2017 全国注册造价工程师执业资格考试
通过必备高效记忆图表——

建设工程技术与计量 (土木建筑工程)

第 2 版

主 编 刘 杨
副主编 谢沁芸
参 编 季艳兰 涂兴剑



机械工业出版社

本书通过作者对 2017 版《建设工程技术与计量（土木建筑工程）》教材内容的深入、透彻的理解，结合考试大纲要求的知识点和历年考试考点，将该科目的知识点加以归纳总结并高度提炼，按照知识点内在的逻辑性和相关性，编写成便于考生记忆的，一张张简洁清晰的高效记忆图表，从而使考生能在较短的时间内掌握考试要求的知识点，大大提高复习效率，顺利通过考试。

图书在版编目（CIP）数据

2017 全国注册造价工程师执业资格考试通过必备高效记忆图表.
建设工程技术与计量. 土木建筑工程/刘杨主编. —2 版.
—北京：机械工业出版社，2017.5
ISBN 978-7-111-56892-6

I. ①2… II. ①刘… III. ①土木工程-建筑造价
管理-资格考试-自学参考资料 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 109404 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）
策划编辑：薛俊高 责任编辑：薛俊高
责任校对：任秀丽 责任印制：常天培
北京京丰印刷厂印刷
2017 年 7 月第 2 版·第 1 次印刷
169mm×239mm·8.75 印张·149 千字
标准书号：ISBN 978-7-111-56892-6
定价：29.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线：010-88361066 机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：010-68326294 机工官博：weibo.com/cmp1952

010-88379203 金书网：www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网：www.cmpedu.com

第 2 版前言

2016 年，本书第 1 版与全国的考生朋友们见面后，越来越多的朋友通过这本书知道了笔者并与笔者取得了联系，在学习过程中彼此教学相长，共同进步。感谢机械工业出版社的支持，本书第 2 版得以与读者见面。

本书第 1 版面市以来，凭借其鲜明的特点让全国广大考生爱不释手。2016 年 10 月考试结束后，笔者对试题做了全面的分析，经过统计发现，本书直接命中原题 70 分，近似命中原题 18 分，未提及原题 12 分，具体如下：

命中程度	单选题	多选题	总分值	所占比例
原文	42	28	70	70%
近似	10	8	18	18%
未提及	8	4	12	12%
合计	60	40	100	100%

许多人在第一眼看到这个统计的时候都会觉得笔者故弄玄虚，言辞不实，限于篇幅，笔者将 2016 年考题中每一个题目对应命中情况在笔者 QQ 空间中做出了详细说明，大家可随时作对比检查，统计中有每个题目对应本书所在的表格位置。试想一下，如果考生能够专心以本图表为复习重点，那么相当于掌握了 88 分的题目，那还有什么理由考不过呢？《建设工程技术与计量》教材共计 359 页，对绝大部分考生而言，其中的知识点是杂乱无章、难以记忆的。本书对全部知识点进行了系统的整理与设计，依据科学记忆方法重新编排，将其浓缩为不到教材三分之一的篇幅且能够覆盖全书 95% 的知识点。据不完全统计，本书帮助上千名考生轻松顺利地通过了“建设工程技术与计量（土木建筑工程）”考试。

第 2 版与第 1 版相比，做了如下改动：

1. 在 2017 年教材的基础上做了细致的修订，增加了 2016 年真题涉及的考点。
2. 增加了第 1 版中未涉及的重要知识点，删减了部分冷僻知识点，修改了第 1 版中的错误。
3. 设计了一些新的图表和记忆方法，修改了一些不妥的记忆方法。

2017 年教材与 2016 年教材相比，主要变化体现在以下几个方面：

1. 增加了大量节能环保的构造、材料及施工技术。
2. 道路和桥梁的内容更加详细丰富。
3. 按照新的规范修订了一些过时的知识点。
4. 建筑面积计算规则按照最新要求重新编写。
5. 工程量计算增加了大量的案例，让考生理解起来更加容易。

2016 年对笔者而言既是十分忙碌又是悲喜交加的一年，人生百态尽收眼底，悲欢离合不期而至。病痛的折磨与人生的低谷如影随形，感谢我的母亲以及恩师给予我无私的爱护与关怀，让我能够勇敢坚强地面对人生的各种挑战与挫折，让我能够有勇气面对黑暗，迎接光明。在本书的成稿过程中，我要感谢我的家人及恩师，感谢他们在生活上对我无微不至的照顾和人生道路上的光明指引，让我能够全身心地投入到写作过程中。感谢我的三位启蒙恩师——释妙恒上师、高树本先生以及蒋本华女士，是他们用慈悲和智慧为我指明了人生的方向，他们崇高的品德与修为更是我一生学习的榜样。另外，我要感谢机械工业出版社建筑分社的薛俊高副社长以及工作人员们在写作过程中给予的中肯意见和对本书的大力支持。此外，我要特别感谢谢沁芸女士、季艳兰女士、涂兴剑先生、杜欣然女士以及黄水琼女士对我本人以及昆明乐宁教育的支持与信任。最后感谢昆明面授培训班里以及全国各地的学员们，感谢大家的信任与支持。感谢来自设计院、造价咨询公司、工程咨询公司、招标投标代理公司以及施工企业的朋友们给予的建议与帮助。最后，特别感谢昆明乐宁教育的全体员工牺牲了休息时间而为书稿的校对做出的杰出贡献。

由于本人水平有限和学识尚浅，书中难免有诸多不足之处，望各位前辈、同行以及广大考生们不吝指教。

谨以此书送给我的母亲，杨桂兰。

刘杨

2017 年 6 月 于昆明

QQ 邮箱:540208596@qq.com

电话:18313876673

0871-68195533

目 录

第 2 版前言

第一章 工程地质	1
第一节 岩体的特征	1
一、岩体的结构	1
表 1-1 岩体的结构	1
表 1-2 岩石的物理性质	1
表 1-3 岩浆岩的性质	1
表 1-4 沉积岩的性质	2
表 1-5 变质岩的性质	2
表 1-6 土的组成、结构及构造	3
表 1-7 土按颗粒级配和塑性指数分类	3
表 1-8 结构面发育程度等级分类	3
表 1-9 褶皱构造的特征	3
表 1-10 路线与岩层的关系	4
表 1-11 裂隙的特征	4
表 1-12 裂隙发育程度分级表	4
表 1-13 断层的分类	4
表 1-14 岩体的结构类型	5
二、岩体的力学特征	5
表 1-15 岩体的变形及强度特征	5
三、岩体的工程地质性质	5
表 1-16 岩石的物理力学性质	5
表 1-17 岩石的主要力学性质	5
表 1-18 土的物理力学性质	6
图 1-1 土的缩限、塑限、液限及塑性指数、液性指数示意图	6
表 1-19 特殊土的工程性质	6
表 1-20 结构面的工程地质性质	7
图 1-2 地震的主要参数示意图	7
表 1-21 地震参数的主要记忆要点	7

第二节 地下水的类型与特征	8
一、地下水的类型	8
表 1-22 地下水的分类	8
二、地下水的特征	8
表 1-23 包气带水、潜水、承压水的特点	8
第三节 常见工程地质问题及其处理方法	9
一、特殊地基	9
表 1-24 松散、软弱土层的问题及处理方法	9
表 1-25 风化、破碎岩层的问题及处理方法	9
表 1-26 断层、泥化软弱夹层的问题及处理方法	9
二、地下水	10
表 1-27 地下水的作用	10
三、边坡稳定	10
表 1-28 地层岩性的记忆要点	10
表 1-29 地下水对边坡稳定性的影响	11
表 1-30 不稳定边坡的防治措施	11
表 1-31 地质构造条件对地下工程选址的影响	11
表 1-32 围岩的破坏与变形形式	12
表 1-33 提高围岩稳定性的措施	12
表 1-34 喷锚支护中喷混凝土的作用	12
第四节 工程地质对工程建设的影响	13
一、工程选址的注意事项及工程地质对工程选址的影响	13
表 1-35 工程选址的注意事项	13
表 1-36 工程地质对工程选址的影响	13
二、工程地质对建筑结构的影响	13
表 1-37 工程地质对建筑结构的影响	13
三、工程地质对工程造价的影响	14
表 1-38 工程地质对工程造价的影响	14
第二章 工程构造	15
第一节 工业与民用建筑工程的分类、组成及构造	15
一、工业与民用建筑工程的分类及应用	15
表 2-1 建筑物与构筑物的分类	15
表 2-2 工业建筑的分类	15
表 2-3 民用建筑按层数和高度分类	16
表 2-4 民用建筑按耐久年限分类	16

表 2-5 民用建筑按施工方法分类	16
表 2-6 民用建筑按承重结构材料分类	16
表 2-7 民用建筑按承重体系分类	17
二、民用建筑构造	17
表 2-8 地基的分类及处理方法	17
表 2-9 刚性基础与柔性基础	18
表 2-10 基础的构造形式分类	18
图 2-1 基础的构造形式分类	19
表 2-11 地下室防潮与防水	19
表 2-12 墙的类型	19
表 2-13 墙体构造	20
表 2-14 墙体保温隔热	21
表 2-15 钢筋混凝土现浇楼板的适用范围	21
表 2-16 板式楼板的类型及特征	22
表 2-17 梁板式肋形楼板	22
表 2-18 预制钢筋混凝土楼板的类型	22
表 2-19 钢筋混凝土预制板的细部构造	22
表 2-20 装配式楼板及地面	23
表 2-21 阳台的结构形式	23
表 2-22 雨篷的记忆要点	24
表 2-23 楼梯的记忆要点	24
表 2-24 台阶与坡道	24
表 2-25 门与窗	24
表 2-26 门窗节能	25
表 2-27 屋顶的类型	25
表 2-28 平屋顶的排水	25
表 2-29 平屋顶柔性防水的找平层	26
表 2-30 平屋顶柔性防水构造	26
表 2-31 隔汽层的设置	27
表 2-32 涂膜防水层构造	27
表 2-33 平屋顶防水细部构造	27
表 2-34 平屋顶的保温和隔热	28
表 2-35 坡屋顶的承重结构	28
表 2-36 坡屋顶屋面	28
表 2-37 墙体饰面装修构造	28

表 2-38 楼地面装饰构造	29
表 2-39 顶棚装饰构造	29
三、工业建筑构造	29
图 2-2 工业建筑三维坐标示意图	29
表 2-40 承重结构的构成与作用	29
表 2-41 屋盖结构类型	30
表 2-42 屋架的类型及适用范围	30
表 2-43 柱	30
图 2-3 牛腿的构造示意图	30
表 2-44 吊车梁	31
表 2-45 支撑的作用	31
表 2-46 屋架支撑的类型	31
第二节 道路、桥梁、涵洞工程	31
一、道路工程	31
表 2-47 道路的分类	31
表 2-48 公路的分类	31
表 2-49 公路的选用	32
表 2-50 道路的组成	32
表 2-51 机动车道的最小宽度设置	32
表 2-52 人行道的最小宽度设置	32
表 2-53 路基形式	33
表 2-54 路面结构	33
表 2-55 坡度与路面排水	33
表 2-56 路面基层类型	33
表 2-57 路面面层类型	34
表 2-58 停车场的构造要求	34
表 2-59 道路照明	35
表 2-60 人行天桥和地道	35
表 2-61 道路交通管理设施	35
二、桥梁工程	36
表 2-62 桥梁的基本组成	36
表 2-63 桥梁的分类	36
表 2-64 桥梁按总跨径及单孔跨径的分类	36
表 2-65 桥面铺装	36
表 2-66 桥面坡度	36

表 2-67 桥面排水和防水	37
表 2-68 伸缩缝的类型	37
表 2-69 人行道、栏杆、灯柱	37
表 2-70 梁式桥	38
表 2-71 其他形式的桥	38
表 2-72 桥墩	39
表 2-73 桥台	39
表 2-74 墩台基础	39
三、涵洞工程	40
表 2-75 涵洞的分类	40
表 2-76 洞底纵坡坡度	40
表 2-77 涵洞的洞身	40
表 2-78 涵洞的洞口建筑	40
表 2-79 涵洞的洞身基础	41
表 2-80 沉降缝及附属工程	41
第三节 地下工程	41
一、地下工程的分类	41
表 2-81 地下工程按开发深度分类	41
二、地下交通工程	42
表 2-82 地下铁路建设的前提条件	42
表 2-83 地铁车站	42
表 2-84 区间隧道与地铁线路	42
表 2-85 地下铁路路网的类型	42
表 2-86 地下公路的记忆要点	43
表 2-87 地下停车场	43
表 2-88 地下市政管线	43
三、地下市政管线工程	44
表 2-89 地下市政管线	44
四、地下工业工程	45
表 2-90 地下工业工程的分类及布置	45
五、地下公共建筑工程	45
表 2-91 城市地下综合体	45
六、地下贮库工程	45
表 2-92 城市地下贮库的布局	45
第三章 工程材料	46

第一节 建筑结构材料	46
一、建筑钢材	46
表 3-1 钢筋类型及特点对比	46
图 3-1 钢筋的应力应变曲线及记忆要点	46
表 3-2 钢材的性能	47
表 3-3 化学成分对钢材性能的影响	47
二、无机胶凝材料	47
表 3-4 硅酸盐、普通硅酸盐水泥的技术性质	47
表 3-5 五种主要水泥品种的性质对比	48
表 3-6 水泥的应用	48
表 3-7 水泥的主要技术参数对比	49
表 3-8 石灰的一些记忆点	49
表 3-9 石膏的一些记忆要点	49
表 3-10 石膏的一些记忆要点	50
三、混凝土	50
表 3-11 水泥	50
表 3-12 砂的记忆要点	50
表 3-13 石子的记忆要点	50
表 3-14 砂石的主要参数记忆要点	51
表 3-15 外加剂的分类	51
表 3-16 混凝土中七种主要的外加剂	51
表 3-17 混凝土的配合比设计	52
表 3-18 混凝土的强度记忆要点	53
表 3-19 混凝土的和易性	53
表 3-20 混凝土的耐久性	53
表 3-21 预拌混凝土	54
表 3-22 高性能混凝土	54
表 3-23 高强混凝土	54
表 3-24 其他特种混凝土的记忆要点	55
四、砌筑材料	56
表 3-25 砖的种类及记忆要点	56
表 3-26 常用砌块的特性与应用	56
表 3-27 常用岩石的特性与应用	57
表 3-28 天然石材的记忆要点	57
表 3-29 人造石材的记忆要点	57

表 3-30 砌筑砂浆的材料要求	57
表 3-31 砂浆的制备与使用	58
表 3-32 预拌砂浆	58
第二节 建筑装饰材料	58
一、饰面材料	58
表 3-33 饰面石材的种类及特点	58
表 3-34 饰面陶瓷的记忆要点	59
二、建筑玻璃	59
表 3-35 建筑玻璃的主要记忆要点	59
三、建筑装饰涂料	60
表 3-36 涂料的基本组成	60
表 3-37 内外墙及地面对涂料的要求	61
四、建筑塑料	61
表 3-38 塑料的组成	61
表 3-39 塑料管材及骨料	62
五、装饰装修用钢材	62
表 3-40 装饰钢材的记忆要点	62
六、木材	62
表 3-41 木材的主要记忆要点	62
第三节 建筑功能材料	63
一、防水材料	63
表 3-42 聚合物改性沥青防水卷材的分类	63
表 3-43 合成高分子防水卷材的分类	63
表 3-44 防水涂料的分类及特征	63
表 3-45 建筑密封材料的分类及特征	64
二、保温隔热材料	64
表 3-46 保温隔热材料的记忆要点	64
三、吸声隔声材料	65
表 3-47 吸声隔声材料的分类及特征	65
四、防火材料	65
表 3-48 防火材料的记忆要点	65
第四章 工程施工技术	66
第一节 建筑工程施工技术	66
一、土石方工程施工技术	66
表 4-1 基坑开挖	66

表 4-2 基坑支护的类型及特点	66
表 4-3 明排水法	67
表 4-4 井点降水施工	67
表 4-5 土石方工程机械化施工	67
表 4-6 土石方的填筑	68
二、地基与基础工程施工	68
表 4-7 地基加固处理的方法	68
表 4-8 桩基础施工的方法	69
表 4-9 钢筋混凝土预制桩施工	69
表 4-10 混凝土灌注桩施工	70
三、建筑工程主体结构施工技术	71
表 4-11 砌筑砂浆的要求	71
表 4-12 砖砌体	71
表 4-13 混凝土小型空心砌块	72
表 4-14 填充墙砌体工程	72
表 4-15 钢筋的加工	72
表 4-16 受力钢筋的弯折与弯曲	72
表 4-17 箍筋和拉筋的弯曲	72
表 4-18 钢筋的连接方式	73
表 4-19 模板的类型	73
表 4-20 模板的安装与拆除	73
表 4-21 底模及支架拆除的要求	74
表 4-22 新模板技术	74
表 4-23 混凝土原材料的质量要求	74
表 4-24 混凝土的搅拌和运输	74
表 4-25 混凝土的浇筑	75
表 4-26 混凝土密实成型	75
表 4-27 施工缝的留置与处理	75
表 4-28 混凝土的养护	76
表 4-29 混凝土冬期施工	76
表 4-30 高温施工	76
表 4-31 预应力钢筋的种类和混凝土使用	77
表 4-32 先张法施工	77
表 4-33 后张法的特点及张拉	77
表 4-34 钢构件制孔	78

表 4-35 钢构件的弯曲成型与矫正	78
表 4-36 钢构件的连接	78
表 4-37 钢构件的组装与预拼装	78
表 4-38 钢结构厂房及多层、高层、高耸结构安装	78
表 4-39 压型金属板	79
表 4-40 轻型钢结构材料类型	79
表 4-41 钢结构涂装	79
表 4-42 起重机械种类	79
表 4-43 混凝土结构吊装	80
表 4-44 起重机的选择与布置	80
表 4-45 大跨度结构吊装	80
表 4-46 升板法施工	81
四、建筑工程防水工程施工技术	81
表 4-47 屋面防水工程施工	81
表 4-48 地下防水工程的记忆要点	82
表 4-49 外贴法与内贴法的优缺点	82
表 4-50 保温工程记忆要点	83
五、建筑装饰装修工程施工技术	83
表 4-51 装饰装修工程施工技术	83
第二节 道路、桥梁与涵洞工程施工技术	84
一、道路工程施工技术	84
表 4-52 路堤的填筑	84
表 4-53 填筑的方法	85
表 4-54 路堑的开挖方法	85
表 4-55 软土路基施工	85
表 4-56 路基石方施工	85
表 4-57 沥青路面面层施工	86
表 4-58 筑路机械	86
二、桥梁工程施工技术	87
表 4-59 桥梁墩台施工	87
表 4-60 墩台基础施工	87
表 4-61 桥梁承载结构的施工方法	88
表 4-62 梁式桥的施工方法	88
表 4-63 拱式桥施工方法	88
表 4-64 悬索桥与斜拉桥施工	89

三、涵洞工程施工技术	89
表 4-65 盖板涵与箱涵的施工要点	89
表 4-66 混凝土拱涵和石砌拱涵施工	89
表 4-67 涵洞附属工程	90
第三节 地下工程施工技术	90
一、建筑工程深基坑施工技术	90
表 4-68 深基坑土方开挖施工方法	90
表 4-69 深基坑支护的基本形式	90
表 4-70 深基坑支护技术	91
二、地下连续墙施工技术	91
表 4-71 地下连续墙的优缺点	91
表 4-72 挖槽方法	92
表 4-73 地下连续墙混凝土的浇筑	92
三、隧道工程施工技术	92
表 4-74 隧道工程施工方法	92
表 4-75 喷射混凝土的记忆要点	93
表 4-76 混凝土一次喷射厚度	93
表 4-77 喷射混凝土含水量的控制	94
表 4-78 采用树脂药包时的时间	94
表 4-79 隧道工程零散知识点总结	94
四、地下工程特殊施工技术	95
表 4-80 长距离顶管技术	95
表 4-81 气动夯管锤铺管的特点	95
表 4-82 导向钻进法施工钻头的选择	95
表 4-83 逆作法施工	96
表 4-84 沉井法的定位垫木	96
表 4-85 沉井的挖土下沉及纠偏	96
第五章 工程计量	97
第一节 工程计量概述	97
一、工程量的作用与计算依据	97
表 5-1 工程量的作用及计算依据	97
二、工程量计算规范	97
表 5-2 分部分项工程项目内容	97
表 5-3 工程量清单计量与定额工程量计量的区别	98
三、工程量计算的方法	98

表 5-4 工程量计算的顺序及目的	98
表 5-5 统筹法的记忆要点	98
第二节 建筑面积计算	99
一、建筑面积的概念	99
表 5-6 建筑面积的概念	99
二、建筑面积的作用	99
表 5-7 建筑面积的几个指标	99
三、建筑面积计算规则与方法	100
表 5-8 不计算建筑面积的范围	100
表 5-9 建筑面积计算规则与方法	100
第三节 建筑与装饰工程的工程量计算规则与方法	102
一、土石方工程	102
表 5-10 土方工程的工程量计算	102
表 5-11 土方体积折算系数表	103
表 5-12 石方体积折算系数表	103
表 5-13 石方工程的工程量计算	103
表 5-14 管沟土方和管沟石方的对比记忆	103
表 5-15 回填工程量计算	104
二、地基处理与边坡支护工程	104
表 5-16 地基处理的工程量计算	104
表 5-17 基坑与边坡支护	104
三、桩基础工程	105
表 5-18 桩基础工程计算规则	105
四、砌筑工程	106
表 5-19 砖基础工程计算规则	106
表 5-20 实心砖墙、多孔砖墙、空心砖墙、砌块墙、石墙工程计算规则	106
表 5-21 其他砖砌体工程的工程量计算规则	107
表 5-22 石砌体基础工程量计算规则	108
表 5-23 其他石砌体工程的工程量计算规则	108
五、混凝土及钢筋混凝土工程	109
表 5-24 现浇混凝土工程的工程量计算规则	109
表 5-25 现浇混凝土其他构件的工程量计算规则	110
表 5-26 楼梯的工程量计算规则	110
表 5-27 预制混凝土构件的工程量计算规则	111
表 5-28 预应力钢筋的长度规定	111
表 5-29 钢筋工程的工程量计算规则	111

表 5-30 混凝土保护层最小厚度	112
六、金属结构	112
表 5-31 金属结构的工程量计算规则	112
七、木结构	113
表 5-32 木结构的工程量计算规则	113
八、门窗工程	114
表 5-33 门窗工程的工程量计算规则	114
表 5-34 厂库房大门、特种门的计算规则	114
表 5-35 金属窗的计算规则	114
九、屋面及防水工程	115
表 5-36 屋面工程的工程量计算规则	115
表 5-37 防水及防潮工程的工程量计算规则	115
十、保温、隔热、防腐工程	116
表 5-38 保温隔热工程的工程量计算规则	116
表 5-39 防腐工程的工程量计算规则	116
十一、楼地面装饰工程	117
表 5-40 楼地面装饰工程	117
十二、墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程	117
表 5-41 墙、柱面装饰工程的工程量计算规则	117
表 5-42 幕墙及隔断工程的工程量计算规则	118
十三、顶棚工程	118
表 5-43 顶棚工程的工程量计算规则	118
十四、油漆、涂料、裱糊工程	119
表 5-44 油漆、涂料、裱糊工程的工程量计算规则	119
十五、其他装饰工程	119
表 5-45 其他装饰工程的工程量计算规则	119
十六、拆除工程	120
表 5-46 拆除工程的工程量计算规则	120
十七、措施项目	121
表 5-47 脚手架工程量计算规则	121
表 5-48 混凝土模板及支架工程量计算规则	121
表 5-49 垂直运输计算规则	121
表 5-50 超高施工增加计算规则	122
表 5-51 大型机械设备进出场及安拆和施工排水、降水的计算规则	122
表 5-52 安全文明施工的规则	122
表 5-53 其他措施项目的规则	122